



# الحشرة القشرية الخضراء على النخيل

Green scale insect, Green pit scale insect

*Palmaspis phoenicis* (Rao, 1921) (= *Asterolecanium phoenicis*)

## الأرشيف والمعالجات

الاستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري

رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات/2018





# الحشرة القشرية الخضراء على النخيل

## Green scale insect, Green pit scale insect

*Palmaspis phoenicis* (Rao, 1921) (= *Asterolecanium phoenicis*)

الاستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري

رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات/2018



لقد استرعت انتباهي هذه الحشرة التي تهدد مزارع النخيل في ليبيا وقبلها السودان وما كُتِب عنها في الفيسبوك خاصة من الاخوة في ليبيا الذين يحاولون بشتى الوسائل الوصول الى حل عاجل لها إلا أن القرارات الكثيرة وعدم الاستقرار في بعض المناطق حال دون إجراء عمليات مكافحة للحشرة. حاولتُ ان أجمع مالدي من أرشيف وبحث في الانترنت عن ما متاح وكذلك من خلال التواصل مع زملائي في البلدان المختلفة وعملتُ ملخصا بما منشور في هذا الملف يمكن الرجوع اليه لمعرفة أين هي وأين نحن والى أين نحن سائرون؟

هنالك الكثير من المغالطات خاصة في وسائل الاعلام بان الحشرة أتت من دولة أخرى او قذفها حلف النيتو اثناء دخوله الأرض الليبية وفي السودان نقلها عامل ملفوفة بالبطانية من السعودية الى السودان وانا كمختص بوقاية النبات لا اجد صحة لمثل هذه الفرضيات لسبب كون ان الحشرة مسجلة من قبل راو الهندي البريطاني لأول مرة بالعراق عام 1921 وهي متوفرة في دول عديدة السعودية وسلطنة عمان والاردن وايران وفلسطين وإسرائيل ودول الخليج وبعض دول العالم الأخرى ولم تحدث اية مشكلة تذكر. ان نخلة التمر تأوي اكثر من 5 أنواع من الحشرات القشرية هي البيضاء والبنية والخضراء والصفراء والشمعية الحمراء ومستقرة في كثافتها السكانية على النخيل دون احداث اضرار كبيرة اقتصادية حيث تتواجد معها اعداء حيوية طبيعية تساهم في خلق هذا التوازن.

لم يسبق ان حدث انفجار سكاني او فوران Outbreaks لواحدة من هذه الحشرات على النخيل الا في حالة السودان وليبيا ولم اسمع للأسف تفسيرات بيئية او بيولوجية تخبرنا عن سبب هذه الفورانات وماذا حل بالحشرة لتأخذ منحى ضار ويقسوة بحيث دمرت الملايين من النخيل في السودان سابقا وليبيا حاليا. قصة السودان أصبحت قديمة ولا يوجد تحديث عليها الا ان الحشرة والاضرار في ليبيا ساخنة ومتفاقمة واخرها انشاء لجنة عليا تتولى إدارة «البرنامج الوطني لمكافحة الحشرة القشرية الخضراء» مكلفة باعداد

مشروع للبرنامج لعرضه على المجلس الرئاسي لحكومة الوفاق الوطني لاتخاذ اللازم بالسرعة الممكنة لحماية ثروة النخيل بليبيا.

سُررتُ كثيرا عندما سمعت ان اللجنة برئاسة اخي الدكتور إبراهيم محمد نشنوش وعضوية زملاء أكفاء أتمنى عليهم التحرك العاجل لايجاد الحلول والتفليل قدر الإمكان من الاجتماعات النظرية والتركيز على العمل الحقلية المثمر الذي يحقق سرعة القرار والتنفيذ.

## معالجات مقترحة

الحشرة القشرية ليست بذات الصعوبة لو كانت على نبات آخر ولكن صعوبتها أنها على النخيل ومشاكل الوصول اليها. انا لا املك تفاصيل عن أنواع المبيدات المتوفرة في ليبيا لأفتي بأفضلها ولكني وبشكل عام إوصي باختبار مبيدات مجموعة النيونيكوتينويد Neonicotinoids لاختيار أفضلها واعتقد المتاح منها حاليا الكونفيدور Imidacloprid والاكثارا Thiamethoxam والموسبيلان Acetamiprid ويمكن استعمالها حقنا او رشاً او سقاية واحبذ بالرغم من غلاء ثمنها استعمال مواد من المنتج الأصلي وليس من مناشيء غير معروفة على ان يراعى وقت المكافحة بشكل دقيق.

لأننا نريد ان نحدث خلل في سكان الحشرة فنحتاج الى مبيد ذي قدرة على احداث قتل سريع knockdown اما من مجموعة البايثرثرويد Pyrethroids وهما كثر الدلتامثرين Deltamethrin والالفاسيرمثرين Alphacypermethrin والزيتاسبيرمثرين Zeta-Cypermethrin وأتمنى ان يستبعد السايبرمثرين بالوقت الحالي لكونه استعمال بكثرة في دولنا واصبح ضرره اكثر من نفعه والامر متروك لكما لتحديد الأنسب.

اما لو كان مسجل في ليبيا احد مبيدات الفسفور العضوي Organophosphate فلا ضير من استعمالها ولو لمرة واحدة واحبذ استعمال الكلوربيريفوس ميثايل ان وجد.

قد يتحدث احد الزملاء عن استعمال المبيدات النباتية الاصل Botanical insecticides فانا معه ولكن ليس في هذه المرحلة ، المطلوب الان احداث ضربه سريعه مؤثرة في منظومة هذه الحشرة وربما ن فكر بعد موسمين في استعمال النيم Neem oil,Azadirachtin او البيرمثرين Permethrin, Pyrethrin او الاوكسيمثرين Oxymatrin,Matrin او ما يمكن استخلاصه من نباتات محلية ، وفي هذه المرحلة يمكن البدء بالتجارب على هذ المركبات لاختبار أفضلها مع إمكانية اطلاق طفيليات مفيدة معها لاحقا.

ان التعويل كثيرا على استعمال المفترسات من الدعاسيق والحلم وغيرها لايمكن ان يحمي النخيل ويمكن اجراء هذه العملية في بساتين معزولة اصابتها قليله ، كما أتمنى على اخوتي البدء بتربية الطفيليات المعروفة عالميا او المتوفرة محليا على الحشرات القشرية واختبارها لبيان كفاءتها وتربيتها محليا.

الزيت النباتي الصيفي او الشتوي Horticultural soap مفيد ولكن ربما لاحقا فهو يمنع تنفس الحشرة ويعمل غلافا على جسمها وتموت خنقا وهناك أنواع من الزيوت النباتية مخلوطة معها بوتاسيوم يعمل على ارباك جدار الجسم Potassium Fatty Acids

لقد أشار احد الزملاء في ليبيا بان هناك أصناف مقاومة للحشرة وهذه واحدة من نعم الله علينا دراستها والاستفادة منها في برامج الإدارة المتكاملة.

لقد وضعت بعض التصورات العامة وأتمنى على اخوتي في ليبيا ان يحموا أشجار النخيل بالسرعة لانها مورد رزقنا وطعامنا وبركتنا واهمالها يجعلنا أئمين بحقها امام الله وامام الأجيال القادمة. ان المقالة التي سردتها لكم في مسار التقرير والمعززة بالصور التي كتبها الدكتور إبراهيم أمتني كثيرا عندما اطلعت على الصورة المعبرة الكارتونية التي تحمل بها النخلة ميتة على الاكتاف انها والله صرعة لنا جميعا وهذه الصورة هي من دفعني للكتابة عن الحشرة القشرية الخضراء.

# الحشرة القشرية الخضراء

## المهدد الرئيسي لزراعة ونتاج البلح بالسودان

اختصاصي زراعي أنس عباس على الصديق \*نشر في الصحافة يوم 11 - 04 - 2011

<https://www.sudaress.com/alsahafa/25661>

علمت بعد عودتي الى السودان وخلافا لما توقعت، أن هذه الحشرة قد توسعت الاصابة بها وشملت مليون نخلة حسب آخر مسح فى عام 2008م كما أورد خبير النخيل المعروف د. محمد محمد على خيرى، وأن الخسائر فى العقد الماضى تجاوزت 500 مليار جنيه بالعملة القديمة، ويتوقع فى ظل الظروف الحالية أن كل النخيل والبالغ أكثر من أربعة ملايين مهدد بالإصابة بالحشرة إذا لم يكن جزء منها قد أصيب فعلا بالحشرة خلال 2009 2011م. وكان لزاما على أن أبين ما سببه فقط إصابة 35000 نخلة بهذه الحشرة فى منطقة القولد عام 1986م من انزعاج وقلق كبير من حجم الضرر الذى سببته للمزارع، والخوف الحقيقى من انتشارها فى مناطق النخيل الأخرى، وتكون الخسارة للسودان عامة. ودفعنا ذلك الى العمل بجد وهمة فى دراسة هذه الحشرة وجمع المعلومات عنها، وعمل الأبحاث والدراسات التى تمكن من الحد من خطرها، وبعد ذلك تعريف الجميع «مسؤولين ومزارعين ومهتمين» بخطرها، والعمل على طلب الدعم الفنى والعلمى والمالى المحلى والإقليمى والدولى لمكافحتها. والدراسات عن هذه الحشرة فى السودان فى 1986 1989 م هى الدراسات الأولى، والمرجع العلمى الوحيد حتى الآن عنها فى العالمين العربى والإسلامى.

### خلفية تاريخية 1986 - 1995م:

#### إصابة النخيل بالحشرة:

رصدت إدارة وقاية النباتات دنقلا فى عام 1981م إصابة 120 شجرة نخيل فى منطقة القولد فى الساقية «3» بمشروع القولد بحرى، واعتبرت على أنها إصابة بالحشرة القشرية البيضاء المعروفة فى كل مناطق زراعة النخيل بشمال السودان. وكذلك رصدت لجنة من المزارعين فى عام 1985م الإصابة فى «4» سواقي بمشروع شبعانة قبلى و«15» ساقية فى مشروع القولد بحرى 19000 شجرة مصابة بدرجة كبيرة. وارتفعت الإصابة الى حوالى 23000 شجرة عام 1986م فى بداية الدراسات والفحوصات الميدانية والمعملية، وبعد عام واحد رصدت الإصابة فى حوالى 35000 شجرة نخيل بالمنطقة، بجانب رصد شتول مصابة فى الضفة الشرقية المقابلة لنهر النيل. وكانت الحشرة غريبة الشكل والطبع، وكانت طبيعة إصابة أشجار وثمار النخيل بها مخيفة بكل معنى الكلمة، وذلك بالمقارنة مع بقية الحشرات القشرية على نخيل البلح أو خلافه من الأشجار، وكذلك نوع الضرر على الشجرة نفسها أو منتجاتها. والصور المرفقة توضح الشكل العام للإصابة فى المنطقة عام 1986م. وتلاحظ فيها أن الأشجار والشتول مصفرة بالكامل، وتغطى كامل الشجرة. وهذا المنظر بنفس درجة وكثافة الإصابة على آلاف الأشجار المصابة، وكأن كل الأشجار تعرضت الى حريق كبير أو وباء. ويمكن وصف الضرر كما يلى:

### أضرار الإصابة بالحشرة:

#### 1. الضرر المباشر:

هو الضرر المباشر على المنتج الرئيسى وهو الثمار «التمر والرطب»، حيث أن الحشرة تصيب الثمرة الخضراء فى مرحلة الدفيق أو الخلال، وقد يتحول لونها الى اللون الأصفر، وغالبا لا تصل هذه الثمرة الى مرحلة النضج لفترة طويلة وتجف قبل مرحلة النضج، وبالتالي لا يتم حصادها مما يؤثر على انتاجية الشجرة. أما الثمار المصابة ووصلت الى مرحلة النضج، فهى تتجعد وتضمحل وتصبح غير صالحة للاستهلاك، مما يؤثر على جودة المحصول وبالتالي العائد المادى منه.

## 2. الضرر غير المباشر:

ويقصد به الضرر الذى يؤثر على انتاجية الشجرة من الثمار بطريقة غير مباشرة، حيث تمتص الحشرة بمختلف أطوارها العصارة النباتية من الأوراق والجريد وساق الجريد ما عدا الذكر فى طور العذراء والحشرة الكاملة. وتؤدى الإصابة الى تحول لون السعف والأوراق من الأخضر الى الأصفر ويصل الى مرحلة الأصفرار الكامل للسعف والجريد، وتحول كامل الشجرة الى اللون الأصفر، وقد يجف ويتساقط السعف والأوراق. والمعروف أن أوراق النباتات عموما هى مصنع الغذاء للنبات وتتحول هذه العصارة المصنعة الى الثمار والبذور، وفى حالة الإصابة الكثيفة لسعف وأوراق النخيل يقل إنتاج النخيل بصورة غير مباشرة لتأثير الحشرة. يمكن اعتبار الضرر على السعف والجريد وجذع النخلة ضررا مباشرا إذا أخذناها فى الاعتبار على أنها منتجات تستخدم مواد بناء محلية.

## العمل الميدانى والبحث والتعريف:

استدعى ذلك الوضع العمل سريعا وبجدية كبيرة، أولا لتحديد ومعرفة نوع الآفة، وحصر النخيل المصاب، ومسح بقية المناطق لمعرفة وتحديد المناطق الأخرى خارج منطقة الإصابة، وذلك لتحديد حجم الإصابة. وكذلك تحديد مصدر الحشرة ومعرفة كيفية كيفية دخولها الى السودان، بجانب جمع معلومات إضافية عنها وعن طرق تكاثرها وانتشارها وطرق مكافحتها ومعرفة الأعداء الحيويين لها التى يمكن استخدامها فى عمليات المكافحة. وبالتزامن مع ذلك بدأت الدراسات العلمية والفنية عن حياة وسلوك الحشرة ودورة حياتها وطرق وعوامل انتشارها، وتأثير الأعداء الحيويين المحليين عليها، وإجراء التجارب المعملية والميدانية لبعض المبيدات لدراسة تأثيرها على الأطوار المختلفة للحشرة.

### أ. المسوحات الميدانية 1986 - 1987م:

شملت المسوحات المناطق الرئيسية لزراعة النخيل بشمال السودان عن طريق أخذ عينات عشوائية من كل منطقة تمت زيارتها، بجانب جمع المعلومات من مزارع تلك المناطق وملاحظاتهم عن أية أعراض أو إصابات غير معروفة بمزارعهم. وفي كل المناطق المذكورة أدناه تم أخذ عينات عشوائية من السعف والجريد والثمار للفحص بالعدسات المكبرة، وكذلك عن طريق الميكروسكوب للعينات التى لم تستثن من خلال العدسات.

### 1. المسوحات داخل السودان 1986 - 1987م

من شندى مروراً بالداير عطبرة بربر وجزيرة مقرات حتى أبو محمد على الضفة الشرقية لنهر النيل. من منطقة جنوب مروى على الضفة الغربية مروراً بالمناصير وكورتى والدبة والغابة ورومى والقولد والخندق ودنقلا والحفيرحتى منطقة أبراقة وحמיד شمالا. من منطقة كريمة جنوبا على الضفة الشرقية لنهر النيل حتى حزيمة ومناطق شرق الدبة أرقى جزيرة تنقاسى ودنقلا العجوز والمقاودة وناوا وحوض لتى وشرق القولد والسليم وكريمة ودلقو وعبرى حتى مدينة حلفا شمالا.

### 2. المسوحات داخل مصر 1987م:

استمرت لأكثر من أسبوعين، وشملت مناطق زراعة النخيل بمحافظة أسوان جنوبا ومحافظة المينيا ومنطقة الجيزة والقاهرة شمالا. وتأكدنا من وجود الحشرة القشرية الخضراء على النخيل فى محافظة المينيا حسب ما ورد بالمراجع العلمية التى اطلعنا عليها سابقا، وتم جمع بعض المعلومات عنها. أثبتت المسوحات الميدانية لكل مناطق زراعة النخيل بالولاية الشمالية ونهر النيل، وجود الإصابة فقط فى منطقة القولد وما حولها، كما أثبتت المسوحات للنخيل على طول نهر النيل من أسوان الى الجيزة والقاهرة فى جمهورية مصر العربية تمركز الإصابة بنفس الحشرة فى محافظة المينيا، وبالتالي لم تصل الإصابة الى مناطق زراعة النخيل بمحافظة أسوان، وبالتالي استبعاد دخول الحشرة الى السودان من مصر، وأن المصدر الوحيد هو استيراد شتلة نخيل مصابة من السعودية وزراعتها فى مشروع القولد بحرى.

## ب. معلومات عن الحشرة:

تمت كل الدراسات على الحشرة، وشملت سلوكها ودورة حياتها والوجود الموسمي لأطوار الحشرة وطرق انتشارها داخل المشروع وخارجه، وتم جمع الأعداء الحيويين المحليين للحشرة لتعريفهم ومن ثم دراسة تأثيرهم على الحشرة وإمكانية استخدامهم فى عمليات مكافحة، وكذلك تم إجراء تجارب شبه حقلية وحقلية للمكافحة الكيميائية، وتم استخدام المبيدات ذات الكفاءة العالية فى التجارب فى برنامج حملة مكافحة فى عام 1992م، وتم أيضا تقييم الوضع بعد حملة مكافحة.

## ج. الدراسات المعملية والحقلية 1986 - 1989م:

أثبتت الدراسات المعملية أن انتشار الحشرة فى منطقة القولد كان عن طريق الرياح وعن طريق نقل الشتول المصابة الى الجزر والى الضفة الشرقية لنهر النيل بالمنطقة. وأثبتت الدراسات أن الرياح الشمالية التى تسود المنطقة أغلب شهور السنة والرياح الجنوبية فى فترة الخريف، هى التى أدت الى الانتشار الشمالى الجنوبى للحشرة، وأن الانتشار الى الجنوب أسرع بكثير من الانتشار الى الشمال. وأثبتت الدراسات أيضا قابلية إصابة كل أصناف النخيل بالحشرة.

## د. التعريف بالحشرة وخطورتها على مستقبل النخيل بالسودان:

- جرى هذا التعريف بالتزامن مع الأبحاث الميدانية والتطبيقية، وذلك من أجل خلق إرادة ورأى عام يساهم لاحقا فى عمليات مكافحة، مثل إرشاد المزارعين وتدريب الكوادر والمشاركة المحلية والإقليمية والدولية فى البرامج المستقبلية بالدعم الفنى والعلمى والمادى.
- كل الأجهزة السياسية والتنفيذية بمحافظة دنقلا والضباط الإداريين والتنفيذيين فى مناطق المحافظة المختلفة وعلى رأسهم محافظا 1986 - 1989م، ووزير الزراعة المرحوم د. عمر نور الدائم، ووزير الزراعة بروفيسور أحمد على قنيف، وإدارات وزارة الزراعة المختلفة، ووكيل إدارة الخدمات الزراعية بوزارة الزراعة المركزية، وإدارات الخدمات الزراعية من وقاية وإرشاد زراعى وبساتين بالخرطوم والمحافظات، وكذلك مديرو إدارات المشاريع الزراعية بالمحافظة، كذلك تعريف إدارة الخدمات الزراعية بمناطق شندي والدامر وأبو حمد.
- مشاركة الجهات البحثية مثل هيئة البحوث الزراعية بشمبات والحديبة ودنقلا. وكذلك كلية الزراعة جامعة الخرطوم وجامعة السودان ممثلة فى كلية الدراسات الزراعية، والمشاركة فى عمليات التدريب مع المشروع الألمانى ISVFF
- تعريف ومشاركة علماء متخصصين فى مجالات النخيل المختلفة، مثل د. محمد محمد على خيرى «مدير جامعة دنقلا حينها» ود. عوض عثمان الخبير والاستشارى العالمى فى نخيل البلح وروفيسور صديق أحمد صديق فى بحوث مكافحة الحشرة القشرية البيضاء على النخيل والملتحن الخارجى للدراسة الحالية، وروفيسور مجذوب عمر بشير فى مجال مكافحة الحيوية للحشرة القشرية على نخيل البلح والمشرف المساعد فى الدراسة الحالية.
- تعريف إدارات اتحادات المزارعين مثل اتحاد مزارعى مشروع حوض السليم ومشروع الغابة ومشروع رومى البكرى ومشروع حوض لتى وغيرها من المشاريع الزراعية بالشمال.
- تعريف مزارعى النخيل بالشمال الكبرى من خلال إدارات الخدمات الزراعية «إرشاد زراعى ووقاية وبساتين»، وكذلك بمشاركة الكوادر الزراعية التى تم تدريبها فى الدورات التدريبية المتخصصة فى النخيل وفى هذه الحشرة على وجه الخصوص، ومشاركة بعض قيادات المزارعين فى ورش العمل والندوات التى تعقدتها إدارات الخدمات الزراعية بالمناطق المختلفة والندوات التى عقدت فى جامعة دنقلا لطلاب كلية الزراعة، وكذلك مشاركة المهندسين الزراعيين فى بقية مناطق السودان للتعرف على هذه الحشرة وخطورتها، خاصة للعاملين من وقاية النباتات الذين يعملون فى الموانئ والمطارات.

- تعريف المنظمات الدولية والإقليمية وإمكانية مساهمتها فى الدراسات المستقبلية، وكذلك عمليات مكافحة مثل منظمة الزراعة والأغذية «الفاو» والمنظمة العربية للتنمية الزراعية التابعة لجامعة الدول العربية التى ساهمت فى نشر البحوث التى تمت على الأفة لتتوير الدول العربية عن هذه الحشرة وإمكانية الاستفادة من دعم المنظمة مستقبلا لأية عمليات بحثية وفنية أو مالية. بجانب منظمة التعاون الفنى الألمانى GTZ الممولة لهذه الدراسات لمكافحة الحشرة القشرية البيضاء على النخيل، ومساهمتها من خلال المشروع السودانى الألمانى لدعم إنتاج الخضر والفاكهة ISVFF بالتعاون مع وزارة الزراعة السودانية فى نقل التكنولوجيات الحديثة والتدريب للكادر الزراعى والفنى بما يخدم مزارعى الخضر والفاكهة بالسودان.

## التوصيات والتطبيقات الميدانية 1986 1994م:

1. اعتبار الحشرة القشرية الخضراء على نخيل البلح آفة قومية تتم مكافحتها عن طريق وقاية النباتات، وذلك فى ما يخص مكافحة الكيمائية والحيوية والحجر الزراعى ومتطلباتها من مبيدات ومعدات وأعداد طبيعيين وكوادر فنية وتكاليفها.
2. تطبيق الحجر الزراعى للمنطقة، ومنع خروج الأجزاء المصابة مثل الشتول والجريد وخلافه، وتتم معاملة التمور بالتبخير بالغازات قبل نقلها خارج المنطقة لضمان القضاء على أطوار الحشرة الحية عليها.
3. تكوين لجنة عليا لمكافحة الحشرة ضمت كل التخصصات العلمية والفنية بوزارة الزراعة والإدارات التابعة لها بالمركز والمحافظات الشمالية ومراكز البحوث والجامعات، للعمل على وضع برامج للمكافحة، وبدأت عملها الميدانى منذ عام 1992م، وتم إجراء المكافحة بالمبيدات الكيمائية باستخدام الطائرات والمكافحة الأرضية فى منطقة الإصابة وكانت النتيجة جيدة.
4. تدريب المهندسين الزراعيين والفنيين فى كل إدارات الخدمات الزراعية فى شمال السودان فى برامج تدريبية عن النخيل وعن الحشرة القشرية الخضراء، بغرض الرصد وعمل المسوحات الميدانية وإرشاد المزارعين بمناطقهم، والمشاركة فى أعمال المكافحة عند ظهور الإصابة فى مناطقهم وكذلك فى المناطق الأخرى. وتم عقد ثلاث دورات حضرها ما يزيد على خمسين مهندسا زراعيًا وفنيا «كل دورة لمدة أسبوع» فى القولد ومروى وكلية الدراسات الزراعية بشمبات، ومحاضرة عامة لأساتذة وطلاب كلية الزراعة بجامعة دنقلا خلال الفترة من 1992 الى 1994م.
5. تسجيل الحشرة لأول مرة بالسودان فى مجلة منظمة الزراعة والأغذية «الفاو» التابعة لهيئة الأمم المتحدة فى 1992م.
6. إعداد تقرير علمى عن الأفة ونشر فى مجلة الزراعة والتنمية التابعة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية التابعة لجامعة الدول العربية عام 1992م
7. تقديم ملخص أوراق علمية للمشاركة فى ندوة النخيل الثالثة بالمملكة العربية السعودية 1992م
8. تضمين المعلومات الفنية عن الأفة ومكافحتها فى أول مرجع عن زراعة الخضر والفاكهة بالسودان «باللغة العربية».
9. إعداد المشروع السودانى الألمانى لدعم مزارعى الخضر والفاكهة بالسودان بالتعاون مع كلية الدراسات الزراعية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا عام 1991م.
10. إشراك كل المنظمات الدولية ذات الصلة فى تقديم الدعم الفنى والمادى للمساهمة فى مكافحة هذه الحشرة خاصة منظمة الأغذية والزراعة «الفاو». وتم إرسال باحثين للمنطقة المصابة، وتم تدريب الاختصاصيين على طرق مكافحة الحشرة القشرية التى تصيب النخيل فى المعهد الزراعى جنوب فرنسا بدعم من منظمة الزراعة والأغذية، وكذلك مساهمة المشروع GTZ الألمانى فى تمويل دراسات الماجستير، وكذلك تدريب المهندسين الزراعيين السودانيين فى الشمالية فى كورسات متخصصة فى النخيل والحشرة القشرية الخضراء.

## خلاصة التقرير 2011م:

الخلفية التاريخية المذكورة أعلاه لتوضيح الأهمية الكبيرة التي أوليت لحجم الإصابة والضرر لعدة آلاف من النخيل حتى عام 1989م. وبناءً على المعلومة التي افترضنا بها هذا المقال بأن الإصابة غطت مليون شجرة نخيل حتى عام 2008م، وهنالك أكثر من «4» ملايين شجرة في الشمالية ونهر النيل وهي قابلة للإصابة بهذه الحشرة إذا استمر الوضع الحالي، فإن الجهد المطلوب الآن يجب أن يكون أضعاف أضعاف الجهد الذي بذل لاحقاً وذلك لأن:

الخسارة الاقتصادية للحشرة تفوق 500 مليار جنيه سوداني بالعملة القديمة خلال العقد الماضي، وذلك نتيجة للضرر الكبير على إنتاج التمور من مليون نخلة. وكانت نسبة تلف التمور 80% - 90%. وهذا الرقم قابل للزيادة إذا توسعت المساحة المصابة أفقياً والتضاعف رأسياً إذا امتدت فترة الإصابة زمنياً. وبما أن التحكم في التوسع الأفقي ممكن عملياً، فإذا توفرت الإرادة والقوة فيمكن تطبيق التوصيات المذكورة أدناه فوراً للمساهمة بدرجة كبيرة في حصر الحشرة في المناطق المصابة حالياً، ويمكن لأي شخص الاستفادة من شكل الإصابة على الجريد والسعف والتمر، كما في الصور المرفقة للتعرف على وجود الإصابة بالحشرة من عدمه. «يمكن طباعة الصور الملونة وتوزيعها في مناطق النخيل بولايتي نهر النيل والشمالية». وكذلك لا بد من العمل العلمي الجاد للتحكم في التضاعف الرأسى للخسارة من خلال تفعيل البحث العلمي الذي يحتاج إلى وقت حتى يتم تطبيق برنامج مكافحة متكامل الذي يعتبر الحل النهائي لخفض درجة الإصابة إلى أقل من الحد الاقتصادي للضرر، وبالتالي السيطرة عليها والتعايش معها مستقبلاً.

عليه اقترح تكوين مجلس خاص لمكافحة هذه الحشرة، يتمتع بصلاحيات كبيرة، ويتكون من المختصين والمهتمين، وذلك من أجل وضع السياسات والبرامج اللازمة لإدارة وتنفيذ هذا الموضوع. وحتى يتم ذلك هنالك توصيات تحتاج إلى تطبيق فوري يمكن لإدارات الخدمات الزراعية القيام بها، مع توفير الدعم الكامل خاصة في تنفيذ الحجر الزراعي.

### أ. وقف التوسع الأفقي للإصابة:

1. التطبيق الحازم لقانون الحجر الزراعي في ولايتي الشمالية ونهر النيل، لمنع انتشار الحشرة القشرية الخضراء، وتوفير الدعم الاتحادي والولائي لحماية أبقية النخيل بشمال السودان البالغ أكثر من أربعة ملايين شجرة نخيل.
2. إرشاد المزارع عن الحشرة وخطورتها على النخيل ومنتجاته، وتفعيل البرامج الإرشادية.
3. منع نقل الشتول والجريد والسعف المصاب إلى خارج المنطقة المصابة منعاً باتاً.
4. عدم شراء المزارع للشتول من خارج منطقته إذا كانت المنطقة غير مصابة، وتفضل زراعة الشتول المنتجة محلياً بالمزرعة.
5. التبليغ عن أية شتول أو جريد مصاب من داخل أو خارج المنطقة.

### و. وقف التوسع الرأسى للإصابة:

1. البدء في عمل الدراسات البحثية اللازمة لبرنامج للمكافحة الحيوية يكون جزءاً من برنامج المكافحة المتكاملة لهذه الحشرة «قدمت توصيات عديدة لبرنامج المكافحة الحيوية ولكن لم يفعل».
2. تشجيع المزارع والمنظمات المدنية للعمل على تطبيق برنامج للمكافحة الميكانيكية بتقليم النخيل المصاب لخفض الكثافة العددية للحشرة وبالتالي درجة الإصابة
3. العمل على تطبيق برنامج المكافحة الزراعية بتطبيق العمليات الزراعية بزراعة الشتول حسب المسافات الموصى بها من أبحاث البساتين.

## خاتمة:

أخشى ما أخشى أن يستمر الحال على ما هو عليه الآن، ويخسر السودان كل نخيل الشمال الذى تتمثل تكلفته ريه فى مياه عذبة دائمة مجانا تجرى من تحت أشجار النخيل وتبلغ تكلفة مدخلات إنتاجه «صفر%»، وتسميد سنوى من الطين والمواد العضوية المخصبة بدون تكلفة نقل حتى جذع الشجرة ولا تكلفة تذكر على عملية تلقّحه «والتي تؤخذ من التمر المنتج بعد الحصاد»، وفى المقابل نجد أن عائداً من منتجاته من ثمار و مواد بناء «جدران وسقوف وعروش وبروش» و علف، تبلغ أكثر من 100%. وأخشى أن يترك ذلك كله لتستمتع به الحشرة القشرية لوحدها، وقد تتناول بقية الآفات من الحشرات والأمراض والآفات الحيوانية الأخرى لتأخذ نصيبها، طالما أنها لا تجد من يحد من تغولها الذى أدى وسوف يؤدي الى أن يهجر المزارع زراعة النخيل نهائياً.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم «أكرموا عمّتكم النخلة فإنها خلقت من الطين الذى خلق منه سيدنا آدم»، فهى تموت من رأسها عند غرق القمة النامية «قلب النخلة» كما يموت الإنسان من رأسه، وتظل شجرة النخيل فى مياه الفيضانات حية وصامدة لعدة شهور طالما لم يصل الماء قلبها. ولذا وجب علينا إكرامها والعناية بها وغرسها حتى آخر لحظة من عمر الإنسان كما أوصى بذلك الحبيب المصطفى عليه الصلاة والسلام.

- \* «مكتشف الحشرة بالسودان 1986م» بكالوريوس كيمياء المبيدات كلية الزراعة جامعة الاسكندرية 1978م.
- ماجستير علوم الزراعة كلية الزراعة جامعة الخرطوم 1990م تخصص دراسات على هذه الحشرة 1986 1989م.
- اختصاصي وقاية النباتات ومكافحة الآفات وعضو اللجنة العليا لمكافحة الحشرة 1990-1995م.

[anassabbas@hotmail.com](mailto:anassabbas@hotmail.com)

# الحشرة القشرية الخضراء والسجناء الصينيون جعلوا من حياة مزارعي النخيل أمراً لا يطاق .. وباء حملة عامل يعمل في السعودية يتسبب في كارثة زراعية في شمال السودان

طلحة جبريل

الجمعة 28 مايو 2004

<https://elaph.com/Web/Archive/1085721390444202100.html>

موفد «إيلاف» من الخرطوم

## رحلة مثيرة بدأت من إسرائيل مروراً بالأردن وإيران والسعودية وانتهت في منطقة قصية

تشن وزارة الزراعة السودانية هذه الأيام حملة ضارية ضد وباء أدى إلى هلاك الآلاف من أشجار النخيل وإتلاف محاصيلها في شمال البلاد. يقول خبراء زراعيون إن هذا الوباء انتقل إلى البلاد من السعودية، حيث جلب عامل سوداني معه في أواخر السبعينات شتلة نخل من منطقة ينبع، على البحر الأحمر، وأدخلها خلصة إلى البلاد ملفوفة في بطانية لتفادي مراقبة سلطات الحجر الصحي في مطار الخرطوم ونقل هذا المواطن الشتلة الموبوءة إلى بلدة «القولد» في أقصى شمال البلاد، أملاً في أن تثمر له نوعاً من البلح الرطب يبدو أنه استطابه حين كان يعمل في السعودية. ولم يكن يدري أن تلك الشتلة تحمل حشرة فتاكة تعرف باسم «الحشرة القشرية الخضراء GREEN SCALE INSECT».

يقول خبراء في رئاسة هيئة وقاية النباتات التابعة لوزارة الزراعة، إن الحشرة انتقلت عبر رحلة طويلة حتى وصلت إلى السودان إذ انتقلت الحشرة من إسرائيل (موطنها الأصلي) إلى الأردن ثم العراق ثم إيران وبعدها إلى السعودية، بيد أن الظروف المناخية في غرب السعودية لم تساعدها على نشر الوباء، نظراً لوجود حشرة أخرى في منطقة ينبع تقات من التهام «الحشرة القشرية الخضراء» وبالتالي لا تستطيع تلك الحشرة العيش لسنوات طويلة، خاصة أنها تحتاج إلى عقدين لتصل إلى سبيط النخل متسللة من جذوعه. ولا يجزم الخبراء بفرضية أن يكون انتقال «الحشرة القشرية الخضراء» من إسرائيل ونشرها في بعض الدول العربية عملاً متعمداً، لكنهم يشيرون إلى البحوث التي أثبتت أن الاسرائيليين عملوا من قبل على نشر نوعين من الحشرات الضارة بالزراعة في العالم العربي هما «الذبابة البيضاء» التي تصيب الطماطم، وكذا «ذبابة الخوخ» التي تصيب الموالح وفاكهة المانغو، وقد كان ذلك عملاً متعمداً للقضاء على بعض المحاصيل في العالم العربي فيما عرف «بالحرب الزراعية». ويقدر خبراء هيئة وقاية النباتات السودانية، عدد النخيل المصاب بحوالي مليون نخلة، حيث انتشرت الحشرة من بلدة «الخدق» شمالاً وحتى بلدة «الغابة» جنوباً.

وتؤدي الحشرة القاتلة إلى اصفرار أوراق النخيل و تيبسها وقتل الشتول الصغيرة، أما ثمار النخل فلا تتضج على الإطلاق. وتقاوم التمور الرطبة الحشرة أكثر من التمور اليابسة التي ينتشر زراعة نخلها في شمال السودان. وسيشرع فريق كبير من هيئة وقاية النباتات في تشرين الأول (أكتوبر) المقبل، بحملة جديدة للقضاء على الحشرة في إطار «برنامج مكافحة المتكاملة». ويقول الخبراء إن هذه الآفة هي أخطر آفة يتعرض لها النخيل في السودان. وباتت السلطات السودانية تتشدد في السماح بدخول أي نوع من النباتات أو الزهور أو الخضروات إلى البلاد. وفي مطار الخرطوم يلاحظ القادمون أن موظفين من هيئة وقاية النباتات يقفون إلى جانب رجال الجمارك يراقبون أمتعة المسافرين، ربما حتى لا تتكرر حكاية الشتلة التي دخلت البلاد ملفوفة في بطانية. وأدى انتشار وباء «الحشرة القشرية الخضراء» إلى خلق ظروف صعبة للمزارعين في المنطقة، وكان هؤلاء يأملون العمل في «سد مروى» الذي يجري تشييده حالياً في شمال البلاد. والسد هو أكبر مشروع تنموي في تاريخ السودان، حيث سيكون أكبر سد في إفريقيا وسيوفر طاقة كهربائية تفيض عن حاجة البلاد، مع أراض زراعية شاسعة إذا زرعت قمحاً،

ستكفي كل العالم العربي وتفيض ، لتحقيق ذلك الشعار القديم الذي يقول إن السودان هو سلة غذاء العالم. بيد أن الصينيين الذين يشيدون السد لم يوظفوا عمالة محلية ، حيث استعانت الشركات الصينية التي فازت بالصفقة (قيمتها حوالي ثلاث مليارات دولار) الاستعانة بسجناء صينيين ، يعملون بنصف الأجرة التي يعمل بها العامل الصيني العادي ، وهي صفقة مربحة للشركات وللسجناء على حد سواء، إذ أن السجن الذي يسجل إنتاجية عالية يدفع له اجر معقول مع تخفيضات متوالية في عقوبة السجن ، وحين ينتهي تشييد السد سيعود الكثير من السجناء إلى الصين وقد سقطت عنهم عقوبة السجن.

ويتهكم سكان المنطقة حول هذه المسألة بالقول إن الحشرة القشرية الخضراء وسجناء الصين تحالفوا ضدهم ، وجعلوهم يعيشون فقراً مدقعاً.

# الحشرة القشرية الخضراء في ليبيا

الدكتور إبراهيم نشوش / جامعة طرابلس -كلية الزراعة، ليبيا



يتداول على السنة كثير من الناس هذه الأيام اسم الحشرة القشرية الخضراء؛ هذه الآفة التي أفلقت مضاجع الفلاحين واحترار في أمرها الخاص والعام وأطلقت حول محاولة مكافحتها الروايات وكل ما اجتهد به العقل في تكوين الخلطات إلا واستعملت؛ ماهي ياترى! هل هي خنفساء كما يظن بعض الناس العامة ببعض المناطق؟ أو دودة تنخر في النخيل أو تأكل الجريد أو تمتص منه العصارة فتجف النخلة وتموت أو كما يظن البعض أن هذه الإصابة الشديدة نتيجة الجفاف والملوحة نظرا لعدم معاينة هول التدمير لمزارع النخيل بهذه المناطق؛ يا لهول التدمير يا الله، ما هو السبب يا ترى؟

بل أن هناك من العامة من يذكر أن سبب ذلك إطلاق النيتو صواريخه وقنابله بهذه المناطق فحدث ما حدث من موجات الغبار والتلوث فكانت الحشرة وحدث ما حدث لأشجار النخيل. وحتى لا نترك المواطن في حيرة من أمره.

أن الحشرة لوحظت من قبل المزارعين بمنطقة الجفرة عام 2008 (النشرة الإخبارية لوقاية النبات العربية. العدد 74 أغسطس 2018) وفي طرابلس بمنطقة السواني على صنف نخيل التمر البيوضي (2005 رسالة ماجستير / كلية الزراعة-جامعة طرابلس). من هنا نرى أن هذه الآفة دخلت الى ليبيا أو كانت موجودة بالمناطق المذكورة قبل صواريخ النيتو. وإذا تمعنا أو تذكرنا قليلا نجد أن القنابل التي وُجّهت حول مناطق طرابلس أكثر من العدد الذي وجه الى المناطق الجنوبية ولو أن ما أشيع كان صحيحا لانتشرت الحشرة بالمناطق المجاورة على الأقل لبؤرة الإصابة بطرابلس. إذا ربما هناك احتمالين أحدهما أو كلاهما معا كانا السبب لإنتشار هذه الآفة:

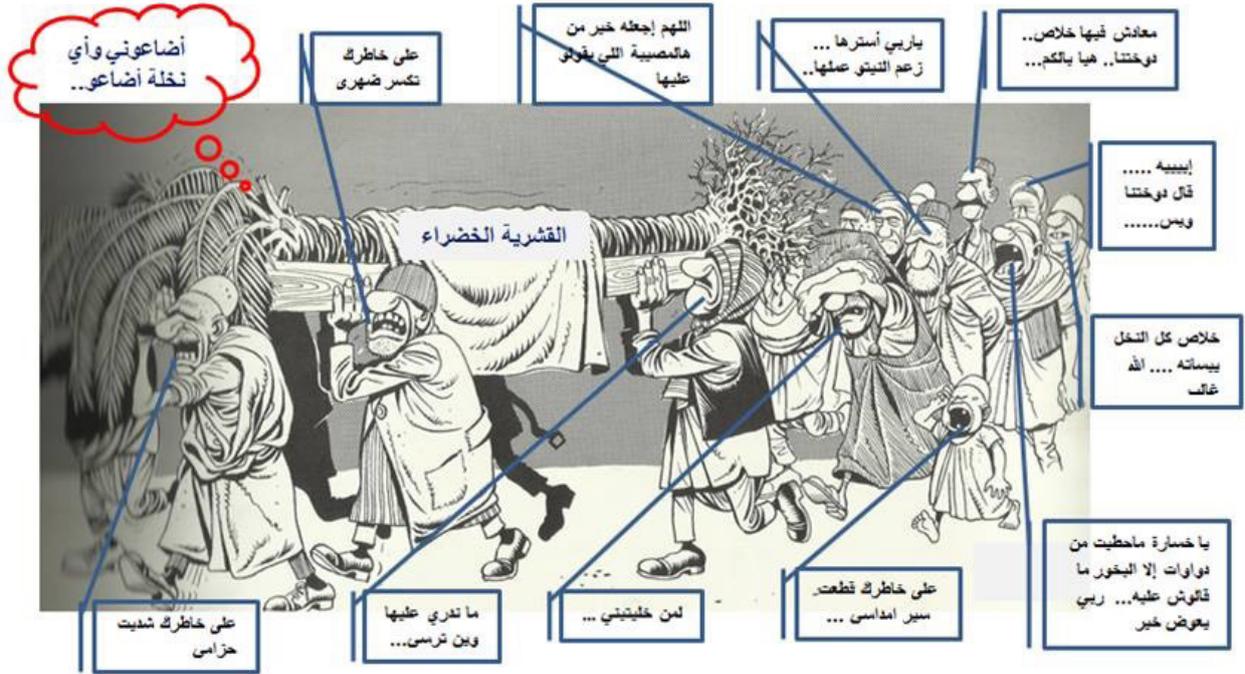
الإحتمال الأول: في السابق كانت تستجلب بعض فساتل النخيل من الخارج الى داخل البلاد من دول توجد بها إصابة بالحشرة؛ كما كانت تنقل فساتل النخيل إلى داخل البلد عبر الحدود البرية بطرق غير قانونية من بعض الدول المجاورة، ساهم أيضا على انتشارها المواطن في نقله الفساتل من منطقة بها إصابة الى أخرى سليمة بداخل البلديات، وعدم وجود حجر زراعي داخلي لفحص الشتول والفساتل بغض النظر عن وجود هذه الحشرة ومنع نقل المصاب وما تحمله هذه الشتول أو الفساتل من أفات قد تكون خطرة على الإقتصاد الوطني ومن ثم انتقلت بين مزارع النخيل داخل هذه البلديات.

الإحتمال الثاني: نظرا لأن الحشرة دخيلة على المنطقة (غازية) دخلت بطريقة ما؛ وتوفر العائل والمناخ الملائم لها بمزارع النخيل بالمنطقة الجنوبية، وتوفر وسائل النقل لنقل الفساتل بصورة كبيرة ومستمرة من منطقة الى أخرى؛ وربما إلى تغير المناخ العالمي الحالي الذي قد يؤثر بشكل سلبي على المحاصيل وبالتالي قد يشجع الاحترار العالمي على ظهور حشرات وأمراض جديدة والتي قد يكون منها الحشرة القشرية الخضراء واختفاء بعض الكائنات الحية المفيدة مثل العدو الطبيعي الذي يحد من عددها وتكاثرها في موطنها الجديد، إضافة الى إطلاق العنان للاستخدام الغير مقنن للمبيدات سواء في السابق أو الوقت الحاضر من طرف المزارع لمكافحة العناكب إذ يمكن أن تؤدي تركيزات المبيدات الحشرية القاتلة إلى تحفيز نموها بدلاً من كبتها وزيادة أعدادها وإلى سيادتها في البيئة الجديدة وأدت الى ما هو عليه من المشاهد الناتجة السلبية، إذ عندما يصبح تعداد الحشرة مقاوما لمبيد حشري واحد، فإنه قد تصبح أقل عرضة للسموم الأخرى في نفس الأسرة الكيميائية حيث لم تجرى اي دراسة علمية على المبيدات التي استخدمت سواء من حيث كفاءتها في مقاومة الآفة قبل استخدامها الموسع في الحقل، وتأثيرها على

النظام البيئي وعدم توعية وترشيد المزارع بطريقة استخدامها وأخذ الأمر بحزم مما أدت الى ما هو عليه، حيث تتباين اراء المزارع في مدي فعالية هذه المبيدات في مقاومة الحشرة القشرية ومكافحتها.

## العلاج والتوصيات:

- ضرورة التوعية والإرشاد لجميع المواطنين على السواء عن خطورة هذه الحشرة وما تسببه من خسائر على الإقتصاد الوطني من الواقع الموجود حاليا وما سوف يحدث مستقبلا في حالة الإهمال.
- يجب إنشاء فرق تفتيش من الحجر الزراعي والجمركي والأمن القضائي متدربة، غير متهاونة وواعية لخطورة مهمتها بالمنافذ الحدودية والمطارات والموانئ وتوفير كل ما يلزم لتأدية مهمتها.
- يجب إنشاء نقاط تفتيش وتطبيق القوانين والمعايير واللوائح المعمول بها في الدولة (بما يخص الحجر الزراعي) لمنع نقل الفسائل المصابة بداخل البلاد بين المناطق، بها أفراد متدربة وواعية لما تقوم به مع توفير كل ما يلزم لتأدية مهمتها.
- عزل المنطقة المصابة عن المناطق السليمة ومنع نقل اي اجزاء مصابة في المنطقة بعمل طوق حول المنطقة المصابة بمسافة معينة لحماية المنطقة الملاصقة للمنطقة المصابة
- يجب وضع غرامة مالية كبيرة لكل من يتم ضبطه مخالفا لقوانين ولوائح الحجر الزراعي الصادرة والتي تمنع إدخال فسائل نخيل مصابة الى داخل الأرض الليبية وإلزامه بإرجاع الشحنة الى بلد المنشأ أو إعدامها على نفقته ومعاقبة من يقوم بشراء الفسائل منه بنفس القيمة؛ إلا إذا كانت مصحوبة بشهائد صحية موثوقة من الحجر الزراعي نظرا لما تحمله من خطر يهدد الإقتصاد الوطني مثل هذه الآفة وبعض الآفات الأخرى كحشرة سوسة النخيل الحمراء ومرض بيوض النخيل الذي اكتشف بمنطقة زاكورة بالمغرب الذي انتقل ناحية الشرق الى الجزائر وتسبب في القضاء على أكثر من 12 مليون نخلة بالمغرب و3 ملايين نخلة بالجزائر من بين هذه الأصناف التي دمرها صنف مدجول ودجلة نور.
- المحافظة على الأنواع المفيدة من مفصليات الأرجل كالأعداء الحيوية وملقحات النبات والحشرات النافعة الأخرى بإجراء الرش في أوقات غياب هذه الكائنات المفيدة ما أمكن وزيادة فاعليتها بتقنين استخدام المبيدات وعدم استعمال المبيدات المصنعة واستعمال المبيدات الطبيعية بعد إجراء التجارب وتقييم نتائج التجارب على الآفة، واستعمال هذه المبيدات في أضيق الحدود للمحافظة على البيئة والتركيز على مكافحة الحويبة ( مفترسات – متطفلات – كائنات ممرضة) مع استخدام التقنيات المتقدمة لمعالجة مشكلة الحشرات بالاستشارات والتعاون بالداخل والخارج مع المؤسسات العلمية كالجامعات والمراكز البحثية والمنظمات الدولية في مجال التكنولوجيا تشمل نواحي مكافحة البيولوجية، والهندسة الوراثية لفيروس baculovirus المحتوي على جين السموم العصبي والجين Bt على سبيل المثال.
- استعمال العمليات الزراعية مثل عمليات تنظيف وتكريب النخيل والاستفادة من الجريد والثمار الغير قابلة للاستهلاك بفرمها وتحويلها الى سماد عضوي مع مخلفات المزرعة الأخرى.
- تنظيم الري والتسميد حسب الاحتياجات المائية للشجرة وطبيعة التربة؛ وزراعة الفسائل حسب المسافات الموصي بها من الجهات المختصة لإتاحة أكبر قدر ممكن من اشعة الشمس والهواء في الدخول الى مساحات واسعه في الحقل، اضافة الى ان المسافات الواسعة تسهل عملية فحص النخيل وتنفيذ الاجراءات الوقائية وادخال الميكنة الحديثة لتنظيف الفسائل وجمع الثمار.
- الإكثار من المحاصيل والنباتات المزهرة سواء عشبية أو طيبة والاهتمام بها للاستفادة منها والمحافظة عليها في إيجاد مصدر لحبوب اللقاح ورحيق الأزهار للحصول على غذاء للأعداء الحوية من مفترسات ومتطفلات مستوطنة. زراعة المحاصيل المزهرة مثل البرسيم، والنباتات المزهرة في أطراف الحقول ليكون ليكون رحيق ازهارها مصدر لغذاء الكثير من الاعداء الحويبة وملقحات النبات والحشرات النافعة الأخرى وإنشاء المناحل.



**إنها استغاثت ولا من مغيث فكانت نهايتها !**



**هل الجفاف والملوحة يا ترى أم الحشرة فعلت هذا ؟**



**وامصبتها النار التهمت النخيل وتركت الحشرة !**



### علي عبدو / تعليق على مقال دكتور ابراهيم

د. إبراهيم بارك الله فيك ثانيا. من ضمن ملاحظتنا الحشرة تفضل صنف على آخر كمثال تفضل صنف تأسفرت والصعيدي وبذلك يجب القيام بدراسة لاختيار الأصناف المقاومة للحشرة وذات الجودة العالية الموجودة بليبيا والتركيز على زراعتها خاصة في المناطق التي سجلت بها الإصابة و تعتمد على زراعة اصناف معينة حساسة للحشرة

# تقرير الإصابة بالحشرة القشرية الخضراء الحافرة *Palmaspis phoenicis* بالواحات الليبية

خديجة سليمان محمد علي / قسم علم الحيوان، كلية العلوم – جامعة الجفرة، ليبيا

تتميز ليبيا بنظام بيئي زراعي صحراوي أدى لنجاح زراعة العديد من أصناف نخيل التمر الاقتصادية. تتعرض أشجار نخيل التمر للعديد من الآفات الحشرية والأمراض محدثة خسائر اقتصادية هائلة. وتعد الحشرة القشرية الخضراء الحافرة *Palmaspis phoenicis* إحدى الآفات المهمة التي تصيب المجموع الخضري والثمار التي تصيب نخيل التمر. وجدت الحشرة القشرية الحافرة على نخيل التمر بواحات هون، سوكنة، ودان، وزلة في نهاية 2015.

وتاريخ دخول هذه الآفة لليبيا غير معروف ولوحظت من قبل المزارعين بمنطقة الجفرة سنة 2008، وانتشرت بشكل ملحوظ في سنة 2013، وفي سنة 2015 أصبحت تهدد ثروة إنتاج نخيل التمر بمناطق الواحات الليبية. تم في توصيات ورشة العمل التي نظمتها جامعة الجفرة في شهر أيار/مايو، 2017 اعتبار الحشرة القشرية الخضراء الحافرة آفة تهدد ثروة نخيل التمر في منطقة ومحيط الجفرة. كما تم التأكيد على تدخل السلطات المحلية والمنظمات الدولية، لوضع برنامج مكافحة متكاملة لهذه الآفة ومنع انتشارها. وتصيب الحشرة القشرية الخضراء الحافرة نخيل التمر بمنطقة الجفرة لأهم أصناف الخضري، الصعيدي، الحمراي، التغيات، الأبل، العليق، المقماق، التامج، حليلة ودقلة نور. وأصيب بهذه الآفة أكثر من 16000 نخلة بوادي عتبة بالمنطقة الجنوبية.

استخدم المزارعون المبيدات الحشرية لمكافحة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة أهمها السايبركيل، الثرنيديو، والدايمثوات، الزيوت المعدنية، مواد التنظيف والكبريت. وتمثلت إجراء بعض التطبيقات الزراعية في التكريب الجائر والحرق وإزالة أصناف النخيل الحساسة كالخضراي والصعيدي. وتم حصر الأعداء الطبيعية على الحشرة القشرية الخضراء الحافرة منذ سنة 2017 المتمثلة في المفترسات الحشرية خنفساء أبو العيد، وخنفساء سايبوسيفاليس، ويرقة أسد المن.





المنظمة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة  
Email: Ly\_org\_envi@yahoo.com

## والشكل بأسماء لها مطلع نصيب (10) سورق الباسقات

نشرة علمية ثقافية توعوية لعمى بالمكافحة المتكاملة لأفات نخيل التمر  
تصدر عن المنظمة الليبية للبيئة والتنمية المستدامة، طرابلس - ليبيا

المنظمة الليبية للبيئة والتنمية المستدامة

رئيس التحرير  
أ. د. حسن أحمد الموريج



Email: alfaanos.alemela@gmail.com

العدد (5) أكتوبر، 2018



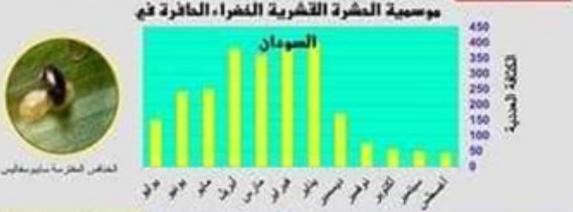
إعداد: د. خديجة سليمان محمد علي  
كلية العلوم، جامعة البصرة - ليبيا  
Email: khdiya.ali@ju.edu.ly

بناء على ما تم عرضه في التجربة السودانية لمكافحة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة منذ 1986 عانت السودان خسائر اقتصادية فادحة في إنتاج ثمر النخيل بمختلف أصنافه. لقد وضعت السودان استراتيجيات وسبل مكافحة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة للحد من انتشار هذه الآفة على الصعيد المحلي والدولي وتقليل الخسائر تحت مستوى الضرر الاقتصادي.

لقد تبادى أبناء السودان على كافة الأصعدة العلمية والبحثية والحكومية والتفصيلية والإدارية ومنظمات المجتمع المحلي والاتحادات الزراعية والمواطنين، وأصبحت آفة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة "آفة لومبية" ومكافحتها والتحكم فيها واجب وطني.

ليبيا اليوم تعاني من وبالات الإصابة بالحشرة القشرية الخضراء الحافرة في مناطق وواحات زراعات النخيل بمختلف أصنافه في المنطقة الوسطى والجنوب الليبي.

**\*\* نعمل لنا وقلعة جادة والاستفادة من تجربة السودان الدولة المجاورة لحدود ليبيا الجنوبية الغربية للحد من هذه الآفة الاقتصادية تحت مظلة مكافحة والإدارة المتكاملة للأفات.**



### التوصيات والتطبيقات الميدانية

• اعتبار الحشرة القشرية الخضراء الحافرة في السودان آفة لومبية تحت إشراف وقيادة النباتات فيما يخص الحجر الزراعي والمكافحة الكيميائية والحيوية ومتطلباتها من مبيدات ومعدات وأعداد طيحين وكوادرات فنية وتكاليفها.

• تطبيق الحجر الزراعي ومعاملة الثمر بالتبخير بالغازات قبل نقلها خارج المنطقة لضمان القضاء على أطوار الحشرة الحية عليها.

• تكوين لجنة عليا لمكافحة الآفة تشمل كل التخصصات العلمية والفنية بوزارة الزراعة والإدارات التابعة لها بالمركز والمحافظات ومراكز البحوث والجامعات، للعمل على وضع برامج شامل لمكافحة الآفة.

• تدريب المهندسين الزراعيين والفنيين في كل إدارات الخدمات الزراعية في برامج تدريبية عن النخيل وعن الحشرة القشرية الخضراء الحافرة، بغرض الرصد وعمل المسوحات الميدانية وإرشاد المزارعين بمناطقهم، والمشاركة في أعمال المكافحة عند ظهور الإصابة في مناطقهم وفي المناطق الأخرى.

• تسجيل الحشرة القشرية الخضراء الحافرة لأول مرة بالسودان في مجلة منظمة الزراعة والأغذية «الفاو» التابعة لهيئة الأمم المتحدة في 1992 ونشر تقرير عنها في مجلة الزراعة والتنمية التابعة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية التابعة لجامعة الدول العربية عام 1992. وتقديم ملخص أوراق علمية للمشاركة في ندوة النخيل الثالثة بالملكة العربية السعودية 1992.

• إيجاد طريقة مستدامة لاستخدام الأعداء الطبيعية في الحد من الحشرة القشرية الخضراء الحافرة. • ضرورة إنشاء قاعدة بيانات تضم حصر الآفة وشدة الإصابة والموسمية وربطها بالعوامل المناخية والتنبؤ بعملية المكافحة.

• ضرورة إنشاء وحدات ومعامل لتقدير مبيدات الحبيبات على أو في أصناف الثمر، خاصة ذات الجودة العالية مثل: قنبيلية، إيتيمودة، الزكاري، مجهول، عسري.

• توجيه الدراسات البحثية للوصول إلى عناصر فعالة داخل إطار مكافحة المتكاملة للحشرة القشرية الخضراء الحافرة.

المصدر: عليا 11

## التجربة السودانية لإدارة والمكافحة المتكاملة للحشرة القشرية الخضراء الحافرة (Asterolecanium phoenicis Rao)

على نخيل التمر



توسعت إصابة الحشرة القشرية الخضراء الحافرة لنخيل التمر بالسودان خلال الفترة 2010-2012، ويتوقع أربعة ملايين نخلة مهددة بالإصابة بهذه الآفة الاقتصادية. وأهم المناطق المتصابة بالحشرة القشرية الخضراء الحافرة في السودان: منطقة القود، دنقلا، المنطقة الشمالية والجنوبية، ضفاف نهر النيل، وكافة مناطق زراعة النخيل في السودان حتى سنة 2011 بصفة عامة، الانتشار السريع الذي يهدد قطاع نخيل في كافة أرجاء البلاد.

رصدت إدارة وقاية النباتات في عام 1981 إصابة 120 شجرة نخيل في منطقة القود واعتبرت على أنها إصابة بالحشرة القشرية المعروفة في كل مناطق زراعة النخيل بشمال السودان، تم تعريف ودراسة هذه الآفة بالمشرة القشرية الخضراء الحافرة *Palmaspis phoenicis* التي دخلت السودان في منطقة القود في الشمال غرب الخرطوم بواسطة قسيلة (شثة) النخيل من المملكة السعودية في لواتل الثمانينات.

أعدت دراسة هذه الآفة وجمع المعلومات وعمل الأبحاث المعملية والميدانية والدراسات للفترة 86-1989. تمكن من حد الأضرار الناجمة على نخيل التمر. كما أضاف تعريف المستوطنين والمزارعين والمهنيين بخاطر هذه الآفة على اقتصاد السودان، وطلب الدعم الفني والمالي المحلي والإقليمي والدولي لتكبير لمكافحتها.

أضرار الإصابة بالحشرة القشرية الخضراء الحافرة إما مباشرة للثمر والربط، حيث إصابة الثمار الخضراء في مرحلة التنقيق أو الخلال وتصبح صفراء وتجف، والثمار الناضجة تتجمع وتضمحل وتصبح غير صالحة للاستهلاك ويؤثر على الجودة والقيمة الاقتصادية. الأضرار غير المباشرة تتمثل في امتصاص الآفة العصارة النباتية من الأوراق من الخضور والجريد وساق الجريد تحول لون السطح والأوراق من الأخضر إلى الأصفر وتيبس النخلة وتسلط السفط والأوراق.

تم القيام بالأعمال والمسوحات الميدانية والبحث الحقلية داخل السودان للفترة 1986-1987 للتعريف الدقيق للحشرة القشرية الخضراء الحافرة، حصر النخيل المصاب، مسح وتحديد مناطق وحجم الإصابة ومصدر الحشرة ومعرفة كيفية دخولها إلى السودان. بالإضافة لجمع معلومات عن طرق تكاثر الآفة وانتشارها وسلوكها والوجود الموسمي لأطوار حياتها وطرق مكافحتها ومعرفة الأعداء الحيويين لها التي يمكن استخدامها في عمليات المكافحة المتكاملة، ليعمل عدد النخيل المصاب نحو مليون نخلة امتدت من منطقة الغابسة جنوباً حتى جزيرة إرتقالسة شمالاً.

أكدت اللجنة العليا المكلفة خطة إستراتيجية مستقلة في الوقت الحالي في مكافحة الآفة في إطار خمس حملات: المسح المكثف، حملة المعاملات الفلاحية، المكافحة الكيميائية، الحجر الزراعي والمسح العشري، والحملة الإرشادية والإعلامية. بالإضافة لجهود المكافحة الحيوية بواسطة الأعداء الطبيعية من المفترسات مثل خنافس أبو الجعد، أسد المن، وخنافس الثمار، والطفيل القاتل نوع ميتافاكس

• مساهمة المراكز البحثية والمتخصصين والخبراء والكليات الزراعية بجامعة الخرطوم وجامعة السودان، والمشاركة في عمليات التدريب مع المشروع الألماني ISVFF. • تعريف المنظمات الدولية والإقليمية وإمكانية مساهمتها في الدراسات المستقبلية، وعمليات المكافحة مثل منظمة الزراعة والأغذية «الفاو» والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة التعاون الفني الألماني GTZ.

## وادي عتبة - بوابة افريقيا الإخبارية

12 March, 2018

قدّم الفلاحين بمنطقة وادي عتبة والمناطق المجاورة لهم بالجنوب الليبي الي الوزير المكلف بوزارة الزراعة لحكومة الوفاق الوطني تقريرا حول انتشار الحشرة القشرية الخضراء التي عصفت بأشجار النخيل في المنطقة الجنوبية. وأوضح التقرير خطورة هذه الحشرة يزداد انتشارها يوما بعد يوم كالنار في الهشيم على أحد اهم الموارد الزراعية بالمنطقة وتعهد الوزير المكلف بالقيام بكل ما يستطيع وتقديم الدعم الممكن للحد من انتشارها مطالبا المواطنين والمؤسسات الأهلية بضرورة التكاثف والعمل بشكل جدي للتصدي لهذه الآفة. وشارك عدد من المهندسين الزراعيين والخبراء والمهتمين بالنخيل بوزارة الزراعة خلال جولات قاموا بها الي مزارع النخيل وقدموا إرشادات وتعليمات للفلاحين لمحاربة هذه الآفة داعين الفلاحين الي اتخاذ كافة الطرق والوسائل التي يمكن بها الوقاية من الإصابة بالحشرة القشرية الخضراء وذلك بعدم استجلاب فساتل من المناطق المصابة وعدم استخدام أدوات استخدمت بمزرعة مصابة ومتابعة النخيل دوريا وخاصة عندما يكون مجاور لمزرعة مصابة ورش أي نخلة تتعرض للإصابة بهذه الآفة.

الحشرة القشرية الخضراء تعصف بأشجار النخيل في الجنوب الليبي

[/https://www.afrigatenews.net](https://www.afrigatenews.net)

## انطلاق مشروع مكافحة الحشرة القشرية وانتشارها في الجفرة ومناطق الجنوب

الجفرة-بوابة افريقيا الإخبارية | 16 April, 2018

احتضنت قاعة الحرية بمدينة هون البرنامج التدريبي لمشروع مكافحة الحشرة القشرية الخضراء الذي نظمه المركز الوطني للوقاية والحجر الزراعي تحت اشراف وزارة الزراعة وبدعم من منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) واشتملت فعاليات البرنامج الذي تواصل على مدى يومين شروحا حول الحشرة القشرية الخضراء وأضرارها على أشجار النخيل وإنتاج التمور وكيفية مكافحتها ودور المنظمة العالمية للأغذية في تقديم الدعم المالي والمساعدة في التدريب عبر مكتبها الإقليمي في تونس.

وتخلل البرنامج تدريب صغار المزارعين على كيفية مكافحة الحشرة القشرية بالإضافة الي نقاش مستفيض بين الخبراء والمختصين المعنيين بهذا البرنامج وملاك مزارع النخيل في الجفرة الذين طالبوا بتوفير المبيدات الحشرية بشكل عاجل نظرا اقرب موسم ثمار النخيل.

كما طالب أصحاب المزارع بالكشف عن تركيبة هذا المبيد، معربين عن استعدادهم لدعم تصنيعه في الدول المتخصصة في صناعة المبيدات خصوصا دولة ألمانيا.

وكشف الدكتور ابراهيم نشنوش المستشار الوطني لمشروع دعم مكافحة الحشرة القشرية عن النخيل في منطقة الجنوب وعلى وجه الخصوص سبها عن ان نسبة الإصابة في أصناف النخيل وصلت الي ثمانين في المائة في بعض مناطق الجنوب حسب التقارير الرسمية، مشيرا الي ان اعلى نسبة سجلت في العام 2016 من قبل المركز الفني لمقاومة الآفات.

وقال الدكتور « نشنوش » انه على اثر تطور مشكلة الحشرة القشرية قدمت منظمة الأغذية عبر منظمة الفاو لمكتب المنظمة الأوروبية لتقديم الدعم الفني والمادي عبر مكتبها لشمال افريقيا في تونس على مراحل وتمثل في دفع مبلغ مالي يقدر بحوالي 157 الف دولار لتدريب الفنيين المتخصصين في مكافحة او الإدارة المتكاملة للحشرة القشرية الخضراء وفنيين متخصصين في الوقاية.

كما أشار الى انه تم في هذا الخصوص تنظيم دورة تدريبية للمعنيين في تونس لمدة خمسة أيام كمتخصصين في المسح المناطق ومعرفة نسبة الإصابة للنخيل للقيام بالعمل في سبها ووادي الشاطئ ووادي عتبة بهدف معالجة هذا الامر بشكل عاجل ولمدة شهر فقط.

وقال الدكتور « نشنوش » ان هذا العمل ناتج عن مجهود ذاتي حيث قدمت الفاو هذا البرنامج مع مبلغ خمسين ألف دولار فقط من المبلغ المذكور بسبب التأخير في التعامل.

وأضاف تم التنسيق مع الجهات الرسمية متمثلة في وزارة الزراعة من اجل تقديم الدعم لمعالجة ما يزيد عن 6 مليون نخلة في كافة المناطق الليبية.

ونوه بان عملية الرش وحدها تستغرق ما يزيد عن ستة اشهر لهذه الاعداد .. مشيرا الى انه تم التركيز حاليا على عملية المسح وتحديد نسبة الإصابة ثم العملية الزراعية، والتي قال انها تعتبر الأهم في هذا البرنامج واللجوء للمبيد كأخر شيء وضع في الحسبان للمكافحة الحيوية.

وأوضح الدكتور ابراهيم نشنوش ان هذا البرنامج تخلله عددا من الزيارات الميدانية لبعض مزارع النخيل في هون وودان وسوكنة التي طالتها الحشرة القشرية وذلك لتحديد أماكن وضع مختبرات مكانية مصغرة حسب اللوائح والنظم المتبعة في العالم وذلك للكشف عن العدو المسبب للحشرة القشرية لتحديد كيفية معالجته والقضاء عليه.

يذكر ان منطقة الجفرة تحتوي على ما يزيد من مليون وسبعمائة الف نخلة تنتج أنواعا مختلفة من التمور اشهرها الدقلة وتغيات والخضراي وحليمة وغيرها تصل الى اكثر من مائة نوع تتركز معظمها في سوكنة وودان وهون ، إضافة الى المشاريع الزراعية الأخرى ومنها اللود وعافية وتشنه .

وكانت مصادر محلية في الفرع البلدي سوكنة قد كشفت عن تعرض مشروع 54 او الجرف لزراعة النخيل والزيتون للتعدي على مكوناته من مسارات الري ومحطات الكهرباء والأعمدة والأسلاك والمضخات والآبار وأماكن تجميع وتوزيع المياه.

وفي وادي عتبة كشف منسق قطاع الزراعة المهندس عبد القادر محمد ادريس عن وجود اكثر من سبعة عشرة الف شجرة نخيل مصابة بالحشرة القشرية الخضراء من اصل حوالي مليون نخلة التي دخلت للمنطقة في العام 2013 .

وأوضح المهندس ادريس ان هذه الحشرة أصبحت تنتشر في عدة مناطق ببلدية وادي عتبة بشكل مخيف وتهدد ثروة النخيل على امتداد 50 كيلومتر وتتركز على نخيل تنتج تمور تعرف بصنف (تفسرت).

<https://www.afrigtenews.net/a/177765>

# ورشة تدريبية للمدربين حول مكافحة الحشرة القشرية الخضراء في نخيل التمر بدولة ليبيا / وكالة الأمم المتحدة للهجرة ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة تدعمان قطاع الزراعة الليبي في مكافحة انتشار هذه الآفة

1 فبراير 2018 <https://unsmil.unmissions.org/ar>



تونس، 30 يناير إلى 3 فبراير 2018 - يشارك 29 ليبيا في دورة تدريبية مدتها خمسة أيام لتدريب المدربين من أجل تحسين إدارة ومراقبة انتشار الحشرة القشرية الخضراء (بالماسبيس فينيسيس). ينفذ هذا المشروع الطارئ من قبل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) ووكالة الأمم المتحدة للهجرة، بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي. يهدف المشروع إلى المساعدة في الحفاظ على الواحات الليبية التي تمثل ثروة اجتماعية واقتصادية، حيث تنتشر أكثر من 6 ملايين شجرة نخيل على منطقة جغرافية واسعة تمتد من شرق البلاد في واحات الجغبوب والكفرة وجالو وأجلة إلى مناطق الوسط في الجفرة وجنوبا في واحات إقليم فزان وشمالا على طول الساحل الليبي.

وفي كلمته الافتتاحية، قال مايكل حاج، منسق منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة بشمال أفريقيا أن المنظمة حريصة على دعم الدول الاعضاء في «تطوير قدرتها على الصمود في مواجهة التحديات والأزمات» بما في ذلك الحالات الطارئة التي تهدد الأمن الغذائي مثل الآفات والأمراض العابرة للحدود التي تطل المزروعات والأشجار والحيوانات والموارد المائية.

وأكد السيد حاج على أهمية إنتاج التمور في دولة ليبيا الذي يقدر بنحو 174 ألف طن سنويا ويشكل مصدر دخل وغذاء أساسي لقطاع كبير من المزارعين والسكان. وتتدرج هذه الورشة التدريبية ضمن أنشطة مشروع الطوارئ بالتعاون مع دولة ليبيا لمكافحة انتشار الحشرة القشرية الخضراء في أشجار النخيل بمنطقة سبها.

سيتم تنفيذ مشروع الطوارئ هذا بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية والحجر الزراعي في وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والبحرية، الشريك الوطني لهذا المشروع في سبها. «نحن ندرك أن الزراعة

لا تزال واحدة من أكثر القطاعات الواعدة في ليبيا، نظراً لقدرتها على النمو وخلق فرص العمل، فضلاً عن قدرتها على تعزيز القدرة على الصمود والمساعدة على استقرار المجتمعات المحلية». «لسوء الحظ، تواجه سبل العيش القائمة على الزراعة تحديات خطيرة. أحد هذه التحديات يجمعنا هنا اليوم، وهو وجود وانتشار آفات المحاصيل»، وأضاف عثمان بلبيسي، رئيس بعثة وكالة الأمم المتحدة للهجرة في ليبيا، عند افتتاح التدريب. «سنقوم، بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة والحكومة الليبية، بتوفير الموارد والسلع اللازمة، وبناء قدرات الموظفين التقنيين والمزارعين، وتقديم المساعدة التقنية للحد من انتشار الآفات في مناطق أخرى داخل ليبيا. كما سنساعد في تنمية قدرات المزارعين المحليين على الاستعداد للموسم القادم».

يواجه الناس المعتمدون على الزراعة لكسب عيشهم تحديات خطيرة في ليبيا. وتعرض الآفات النباتية قدرات الإنتاج لدى أصحاب الحيازات الصغيرة للخطر الشديد. إذا لم يتم التصدي لهذه الآفات في الوقت المناسب، فإن تفشيها يمكن أن يؤدي إلى تفاقم الفقر والضعف، مما يضعف قدرة الأسر على الصمود.

## تعزيز القدرة على مكافحة الحشرة القشرية الخضراء في نخيل التمر

سيساعد تدريب المدربين هذا على تزويد المشاركين الليبيين بالمعرفة والوسائل اللازمة للحد من مخاطر انتشار الأمراض وإدارة حالات الطوارئ من الأمراض النباتية، لا سيما طرق تشخيص الآفات، والمسوح المنظمة، والمكافحة الوقائية، ومقاربة الإدارة المتكاملة للآفات، التي طورتها منظمة الفاو. وسوف يفهم المشاركون بشكل أفضل بيولوجية الحشرة القشرية الخضراء وانتشارها، وطرق تشخيصها. كما سيتعلم المتدربون منهجية المسح وتحديد هوية الحشرة القشرية الخضراء في نخيل التمر، وسيقومون بصياغة استراتيجية اتصال وخطة عمل للإدارة المتكاملة للآفات.

على الصعيد العالمي، تتشارك وكالة الأمم المتحدة للهجرة ومنظمة الأغذية والزراعة في رئاسة الفريق العالمي المعني بالهجرة، وهو دعم تقني للحكومات بشأن الهجرة. وقد وقعت المنظمتان مؤخرًا اتفاقًا سيشكل أساسًا لتعميم نهج إنمائي في المبادرات والمنديات العالمية بشأن الهجرة، كما سيبرز أهمية التنمية الزراعية والريفية في سياق الهجرة.

## (الفاو) تدرب 29 ليبيا على مكافحة الحشرة القشرية الخضراء التي تهدد النخيل التمر

فبراير 1، 2018، 9:07 م

المتوسط: <http://com.almotawaset>

تقيم منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة "الفاو" ووكالة الأمم المتحدة للهجرة، بدعم مالي من الاتحاد الأوروبي دورة تدريبية، مدتها 5 أيام، يشارك فيها 29 ليبيا، لتدريبهم من أجل تحسين إدارة ومراقبة انتشار الحشرة القشرية الخضراء "بالماسبيس فينيسيس".

وتهدف هذه الدورة إلى المساعدة في الحفاظ على الواحات الليبية التي تمثل ثروة اجتماعية واقتصادية، حيث تنتشر أكثر من 6 ملايين شجرة نخيل على منطقة جغرافية واسعة تمتد من شرق البلاد في واحات الجغبوب والكفرة وجالو وأوجلة إلى مناطق الوسط في الجفرة وجنوبا في واحات إقليم فزان وشمالا على طول الساحل الليبي.

وتندرج هذه الورشة التدريبية ضمن أنشطة مشروع الطوارئ بالتعاون مع دولة ليبيا لمكافحة انتشار الحشرة القشرية الخضراء في أشجار النخيل بمنطقة سبها. من جانبه، قال مايكل حاج، منسق منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة بشمال أفريقيا، في كلمته خلال افتتاح الدورة التدريبية، إن المنظمة

حريصة على دعم الدول الأعضاء في "تطوير قدرتها على الصمود في مواجهة التحديات والأزمات"، بما في ذلك الحالات الطارئة التي تهدد الأمن الغذائي مثل الآفات والأمراض العابرة للحدود التي تطال المزروعات والأشجار والحيوانات والموارد المائية. وأكد حاج على أهمية إنتاج التمور في دولة ليبيا الذي يقدر بنحو 174 ألف طن سنويا ويشكل مصدر دخل وغذاء أساسي لقطاع كبير من المزارعين والسكان.

وأشار إلى أن تنفيذ مشروع الطوارئ هذا سيتم بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية والحجر الزراعي في وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والبحرية، الشريك الوطني لهذا المشروع في سبها. وأضاف حاج: "نحن ندرك أن الزراعة لا تزال واحدة من أكثر القطاعات الواعدة في ليبيا، نظرا لقدرتها على النمو وخلق فرص العمل، فضلا عن قدرتها على تعزيز القدرة على الصمود والمساعدة على استقرار المجتمعات المحلية".

وتابع: "لسوء الحظ، تواجه سبل العيش القائمة على الزراعة تحديات خطيرة. أحد هذه التحديات يجمعنا هنا اليوم، وهو وجود وانتشار آفات المحاصيل". وفي نفس السياق، قال عثمان بليسي، رئيس بعثة وكالة الأمم المتحدة للهجرة في ليبيا، خلال افتتاح التدريب: "سنقوم، بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة والحكومة الليبية، بتوفير الموارد والسلع اللازمة، وبناء قدرات الموظفين التقنيين والمزارعين، وتقديم المساعدة التقنية للحد من انتشار الآفات في مناطق أخرى داخل ليبيا. كما سنساعد في تنمية قدرات المزارعين المحليين على الاستعداد للموسم القادم".

وأكد "أن الناس المعتمدون على الزراعة لكسب عيشهم يواجهون تحديات خطيرة في ليبيا. وتعرض الآفات النباتية قدرات الإنتاج لدى أصحاب الحيازات الصغيرة للخطر الشديد، إذا لم يتم التصدي لهذه الآفات في الوقت المناسب، فإن تفشيها يمكن أن يؤدي إلى تفاقم الفقر والضعف، مما يضعف قدرة الأسر على الصمود". جدير بالذكر أن هذه الدورة التدريبية ستساعد على تزويد المشاركين الليبيين بالمعرفة والوسائل اللازمة للحد من مخاطر انتشار الأمراض وإدارة حالات الطوارئ من الأمراض النباتية، لا سيما طرق تشخيص الآفات، والمسوح المنظمة، والمكافحة الوقائية، ومقاربة الإدارة المتكاملة للآفات، التي طورتها منظمة الفاو، وسوف يفهم المشاركون بشكل أفضل بيولوجية الحشرة القشرية الخضراء وانتشارها، وطرق تشخيصها، كما سيتعلم المتدربون منهجية المسح وتحديد هوية الحشرة القشرية الخضراء في نخيل التمر، وسيقومون بصياغة استراتيجية اتصال وخطة عمل للإدارة المتكاملة للآفات

## حشرة قشرية تهدد أشجار النخيل في الجنوب

القاهرة - بوابة الوسط | الثلاثاء 04 سبتمبر 2018, 08:39 صباحا

<http://218329/libya/news/ly.alwasat/>

حذر مهندس بوزارة الزراعة في مدينة سبها الوزارة من خطورة انتشار آفة زراعية تصيب أشجار النخيل. وأوضح المهندس عبد السلام أبوخزام أن هذه الآفة الزراعية تتمثل في حشرة قشرية خضراء قد تقضي على كافة أشجار النخيل في المنطقة في حال لم يتم تدارك الأمر.

وأضاف أبوخزام حسب موقع «فاسانيا»، أن معظم النخيل بالمنطقة الجنوبية مصاب بهذه الحشرة، وأن منتوج التمور في العام المقبل قد ينعدم نهائيا من المنطقة، حسب ما نقلت «قناة ليبيا» يذكر أن ورشة عمل قد نظمت خلال الفترة الماضية شارك فيها 25 مزارعا من المناطق المصابة بالحشرة القشرية الخضراء في ليبيا، وبحضور أربع جهات مختصة في الصحة النباتية والإنتاج الزراعي من وزارة الزراعة وجامعة سبها، ضمن مشروع الطوارئ للمساعدة على مكافحة هذه الآفة الزراعية

# ”حشرة“ تُهدّد ”النخيل الليبي“ و”الساسة“ صامتون

خاص / عبدالوهاب قرينكو 218TV.net

[net.218tv.www//:https](https://www.218tv.net)



من واحات الجفرة شمالاً إلى حقول فزان في الجنوب، الحشرة القشرية الحمراء تجتاح أشجار النخيل دون حل نهائي من السلطات الزراعية في الحكومات المتشظية ذات الوزارات الثلاث للزراعة والإنتاج.

بعد تقرير تلفزيوني سابق من إحدى حقول النخيل في مدينة هون، هاهي كاميرا 218 تزور مزارع منطقة وادي عتبة الواقعة 450 كم تقريباً جنوب غرب هون وجاراتها من واحات الجفرة – ورصدت ملامح هذا المرض المهلك ومعاناة المزارعين.

سيختفي اللون الطبيعي من جريد النخيل، بمجرد غزو الحشرة القشرية لمساحات أشجار النخيل المثمرة .. منذ أربعة اعوام لايزال المرض مُتفشياً في الحقول والحطايا ينهش النخيل ويورق المزارعين. تنتقل الحشرة القشرية عن طريق الرياح لتحط على جريد النخلة وجذعها وكرانيفها تحيل اللون الأخضر إلى حالة اصفرار وتضرب القدرة الانتاجية للنخلة قبل نضج العراجين. حشرة يصعب رؤيتها قضت على أغلب أشجار النخيل بمختلف أصنافه وخاصة نوع ”تافسرت“ الأشهر في حقول الجنوب الغربي كما يتحسر الحاج ”حسن محمد الرازي“ أحد المزارعين من ملاك حقول النخيل والعاملين في هذا المضمار والذي قال بحسرة أكثر ما مفاده:” ليت المسؤولين يهتمون بنا فهذا مصدر رزقنا ورزق عيالنا وليس لدينا سواه“. لم يدخر الفلاحون في وادي عتبة – وغيرها من مناطق فزان وإلى شمالها حيث واحات المنطقة الوسطى – جهداً إلا وبذلوه للقضاء المبرم على هذه الحشرة من قطع أغلب الجريد إلى الحرق! دون فائدة تُذكر فهذه طرق بدائية وردات فعل غريزية كانعكاس لخوف الفلاح على نخيله الذي هو ثروته ورزقه .. فالحاجة باتت ملحة إلى أن ينظر المسؤولون إلى هذه الثروة التي ستضيع قريباً إذا ما تواصل الإهمال لقطاع الزراعة الذي هو ركن من دعائم التنمية الاقتصادية لأي بلد.

فلاحو وادي عتبة ومجاورها والجفرة وغيرها من مناطق تضررت من هذه الآفة، كم ناشدوا مراراً الجهات ذات العلاقة والاختصاص من سلطات زراعية في العاصمة لا يبدو أن الأمر من اهتماماتها ومن فروع محلية لا حول لها ولا قوة، لكن. سئسم إن ناديت حياً .

# الحشرة القشرية الخضراء في نخيل التمرفي فلسطين

**Tulkarm, Palestine Facebook: Reefona Center for Sustainable Agriculture**

الاسم العلمي : *Palmaspis phoenicis* ، وتعرف أيضا بأسم *Asterolecanium phoenicis*

الاسم الشائع : Date pit scale; green scale

العوائل : نخيل التمر *Phoenix dactylifera*

التوزيع الجغرافي : من الشرق الأوسط حتى العراق ، الموطن الاصلي للآفة إسرائيل 2001 ومنها إلى الأردن ثم العراق ثم إيران وبعدها إلى السعودية وشمال افريقيا ، تسببت بخسائر كبيرة في السودان 2013

## مورفولوجيا الحشرة :

- للأنتى درع شفاف ذو لون اخضر مقعر إلى حد ما ، على هوامش الدرع هناك خيوط بيضاء.
- الجزء الأمامي للإناث ذو لون أحمر وبني، اما الجزء الخلفي فهو أصفر وأخضر وأضيق،
- شكل جسم الحشرة يضاوي ، 1.2-1.5 ملم في الطول و 0.6-0.8 مم عرض.
- الذكور والزواحف ذات لون أخضر.

## دورة الحياة:

- يستمر إنتاج الزاحفات طوال العام، الا ان الذروة في الخريف ؛ وعادة ما تكون هناك أجيال أخرى في الصيف، وبالتالي غالبا ما يظهر ثلاث أجيال في السنة .
- تتواجد الحشرة الخضراء على مدار السنة، ولها ذروات ، أول ذروة في فبراير ومارس، والثانية في يوليو، والثالثة في أكتوبر.

## الأهمية الاقتصادية:

تؤدي الحشرة القاتلة إلى اصفرار أوراق النخيل و تبيسها وقتل الاشتال الصغيرة ، أما ثمار النخل فلا تتضج على الإطلاق. وتقاوم التمور الرطبة الحشرة أكثر من التمور اليابسة ، ويمكن تقسيم الضرر إلى:

### 1- ضرر مباشر:

يكون على الثمار «التمر والرطب»، حيث أن الحشرة تصيب الثمرة الخضراء في مرحلة الدفيق أو خلال، وقد يتحول لونها إلى اللون الأصفر، وغالبا لا تصل هذه الثمرة إلى مرحلة النضج لفترة طويلة وتجف قبل مرحلة النضج، وبالتالي لا يتم حصادها مما يؤثر على إنتاجية الشجرة. أما الثمار المصابة ووصلت إلى مرحلة النضج، فهي تتجعد وتضمحل وتصبح غير صالحة للاستهلاك، مما يؤثر على جودة المحصول وبالتالي العائد المادي منه.

### 2- ضرر غير مباشر :

يؤثر على إنتاجية الشجرة من الثمار بطريقة غير مباشرة، حيث تمتص الحشرة بمختلف أطوارها العصارة النباتية من الأوراق والجريد وساق الجريد ما عدا الذكر في طور العذراء والحشرة الكاملة. وتؤدي الإصابة إلى تحول لون السعف والأوراق من الأخضر إلى الأصفر ويصل إلى مرحلة الأصفرار الكامل للسعف والجريد، وتحول كامل الشجرة إلى اللون الأصفر، وقد يجف ويتساقط السعف والأوراق

## المكافحة :

- المكافحة الزراعية : إن إزالة الفسائل والاجزاء المصابة ، وحرق الاجزاء التي تضررت بشدة (والتي لا تؤثر على نمو الشجرة لاحقا ) ، الازالة وحرق قللت اعداد الآفة بشكل كبير .
- المكافحة الكيماوية : مزيج من المبيدات الفوسفورية العضوية مع الزيوت البيضاء، أفضل نتائج كانت في الخريف والشتاء (عندما تكون الآفة في مراحل النمو الأولى )
- المكافحة البيولوجية : استخدام المقترسات *Cybocephalidae* and *Coccinellidae*

# الحشرة القشرية الخضراء في سلطنة عمان

## Green scale insect

الدكتور مجدي قناوي / افات النخيل والتمور في سلطنة عمان -الافات  
الحشرية لنخيل التمر 2005

*Asterolecanium phoenicis* (Rao) (Homoptera:Asterolecanidae)

أول من سجل هذه الحشرة القشرية العالم (Rao, 1921) (على النخيل في العراق حيث وجد انها تنتشر ايضاً في ايران ومصر وفلسطين والمملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الامريكية).

ولقد سجلت هذه الحشرة في سلطنة عمان كافة على اشجار الموالح كما وجدت في اماكن عديدة بالسلطنة على اشجار النيم، وتعتبر من اهم الحشرات القشرية التي تصيب اشجار النيم في سلطنة عمان، ومن عوائل هذه الافة ايضاً اشجار الجوافة . وقد سجل (Greathead, 1977) (نوعاً اخر من هذا الجنس هو النوع (*Asterolecanium pustulans*) على اشجار الزيتون بولاية نزوى بسلطنة عمان.

### الأهمية الاقتصادية ومظاهر الإصابة :

تصيب هذه الحشرة الخوص والجريد والعذوق والثمار، حيث تمتص الحوريات والحشرات الكاملة العصارة النباتية من الاجزاء المصابة، وتسبب الإصابة بقاءً صفراء فاتحة اللون على الاجزاء الخضرية والثمارية. عندما تكون الإصابة شديدة يتحول لون الخوص المصاب الى اللون الاصفر المبقع ببقع خضراء، وقد وجد ان الإصابة تشد بهذه الافة في المناطق ذات الرطوبة العالية . واذا اشتدت الإصابة على السعف فقد يموت في النهاية نتيجة تأثير ذلك على عملية التمثيل الضوئي في الاجزاء المصابة، كما ان الثمار المصابة تتشوه وتقل قيمتها التسويقية.

### الوصف العام :

للحشرة قشرة الأنثى ذات لون اخضر مصفر ومحدبة الشكل وطولها من 1.3 الى 1.5 ملم وتحاط حافتها بخيوط عديدة شمعية بيضاء اللون، والانثى مستطيلة الشكل ولونها احمر فاتح وطولها من 1 الى 1.3 ملم وعرضها حوالي 0.7 ملم. أما قشرة الذكر فتكون اخضر اللون وبيضية مستطيلة الشكل و يبلغ طولها حوالي 0.3 ملم.

### دورة الحياة :

وجد العالمان ( Elmer and Carpenter 1978 ) (بالولايات المتحدة الامريكية ان للحشرة القشرية الخضراء ثلاثة اجيال في السنة، تتراوح حياة الانثى من 85 الى 95 يوماً في فصلي الربيع والصيف ، ومن 150 الى 180 يوماً خلال فصلي الخريف والشتاء. أما الذكر فيعيش من 50 الى 60 يوماً فقط. كما وجد ان الذكور تمثل حوالي 25% من مجموع الحشرات الكاملة.

اما في العراق فقد ذكر (Hussain 1974) ( بأن لهذه الحشرة جيلاً واحداً لكل عشرين شهراً او اكثر . ويفقس بيض الحشرة القشرية الخضراء داخل الانثى و يتراوح عدد البيض بداخل الانثى الواحدة من 7 الى 22 بيضة وبمتوسط يصل الى 13 بيضة في الانثى الواحدة.

كما لوحظ ايضاً ان الحوريات حديثة الفقس تبقى بداخل الانثى لمدة تقترب من اسبوع، حيث تبدأ الاناث بعد ذلك بولادة الحوريات في غرفة صغيرة تكون جزء من مؤخرة قشرة الانثى. وبعد ان تبقى الحوريات لمدة تقترب من ثلاثة ايام بداخل هذه الغرفة الشمعية تخرج منها خلال شق موجود في نهاية

القشرة . وتتميز هذه الحوريات المتجولة Crawlers بنشاطها وسرعة حركتها حيث تقوم بالبحث عن مكان مناسب وتبقى هذه الحوريات متجولة على الخوص لمدة يومين تقريباً للحصول على غذاءها.

وبعد ان تجد المكان المناسب للتغذية تقوم بغرز فمها الثاقب الماص في نسيج الخوص وتسكن في مكانها للتغذية . وقد وجد في العراق ان مدة طور الحورية تعتمد على وقت ولادتها، حيث ان الحوريات التي تولد خلال المدة من يونيو الى اغسطس تعيش مدة اقصر من تلك التي تولد خلال الفترة من سبتمبر الى ديسمبر وتسمى الحوريات التي تولد في الاشهر الحارة بالحوريات الصيفية أما التي تولد خلال الاشهر المعتدلة فتسمى بالحوريات الخريفية .

تبدا الحوريات الصيفية بتغطية اجسامها بالقشرة بعد حوالي شهر من تركها لقشرة الانثى، ويستغرق افراز القشرة حوالي اسبوع واحد، وهنا تبلغ مدة طور الحورية من 2 الى 2.5 شهرا اما الحوريات الخريفية فانها تقضي فصل الشتاء في حالة سكون وبدون قشرة، حيث انها تبدا بتكوين القشرة في اوائل الربيع وهنا يستغرق طور الحورية فترة تصل الى 8-10 اشهر. وقد وجد ان الحشرة الكاملة الانثى تعيش حوالي سنة واحدة . اما الذكور فتبدأ في الظهور في اواخر فصل الصيف وتستمر حتى اواخر فصل الخريف.

### طرق المكافحة:

لاحتجاج الحشرة القشرية الخضراء الى برنامج لمكافحتها الا اذا اشتدت الاصابة بها

**وللحديث بقية اذ اني ساستمر بجمع ما يتاح لي من معلومات جديدة**

**ومصادر بحثية يمكن ان تخدم معالجة هذه الحشرة ان شاء الله**

**الاستاذ الدكتور إبراهيم الجبوري /رئيس الجمعية العربية لوقاية النبات /2018**

[www.iraqi-datepalms.net](http://www.iraqi-datepalms.net)

**منشور في آفات النخيل**